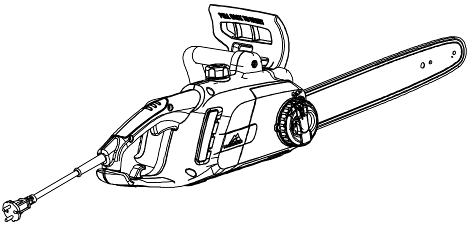
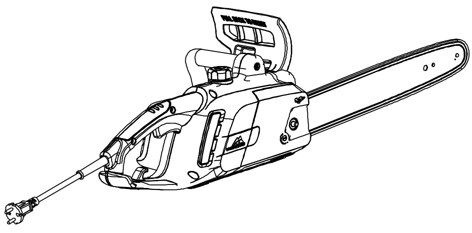
McCULLOCH®



CSE1935S
CSE2040S



CSE1835
CSE2040

EAC

GB **Original Instructions**
Electric Chainsaw

DE **Originalanleitung**
Elektro-Kettensäge

GB

IMPORTANT INFORMATION
Read before use and retain for future reference

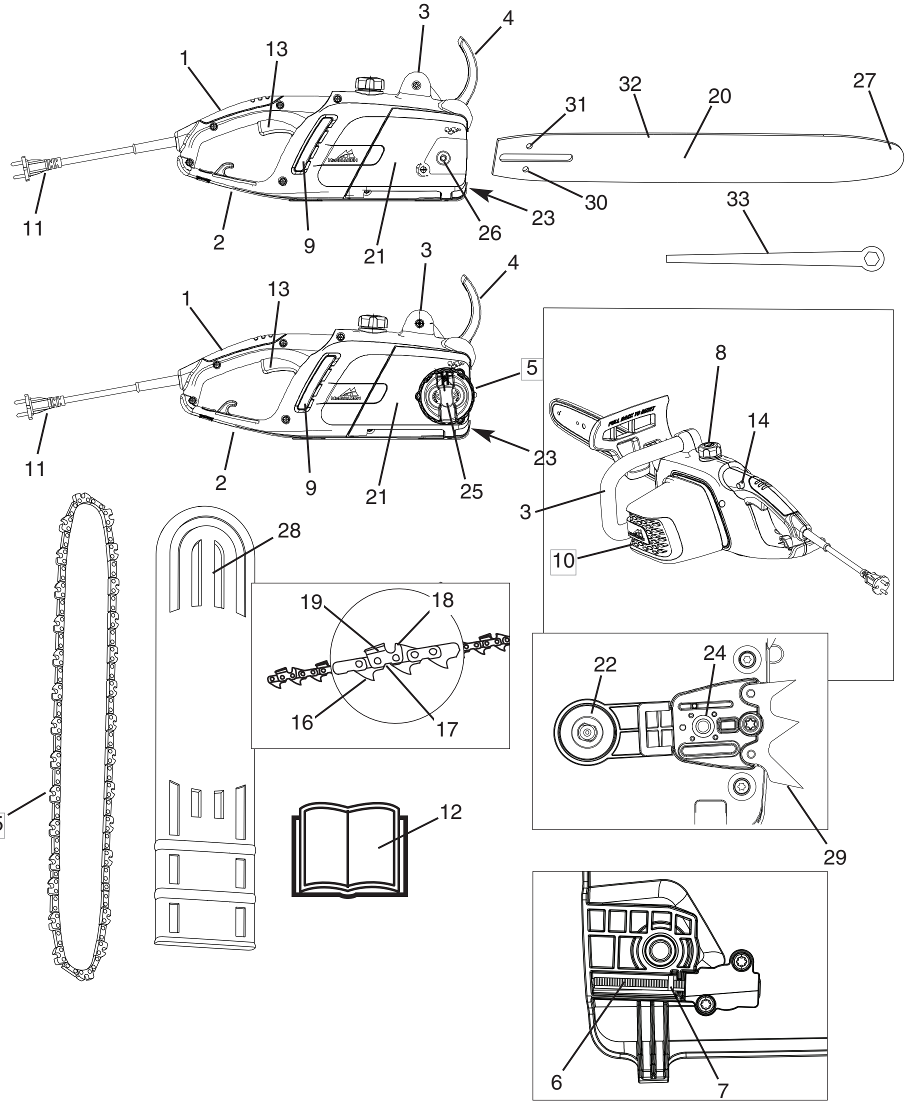
DE

WICHTIGE INFORMATIONEN
Bitte vor dem Gebrauch sorgfältig durchlesen und für einen späteren Bezug an einem sicheren Ort aufbewahren

GB Due to a constant product improvement programme, the factory reserves the right to modify technical details mentioned in this manual without prior notice.

DE Im Sinne des Fortschritts behält sich der Hersteller das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherigen Hinweis durchzuführen.

A

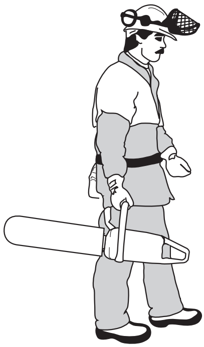

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

B

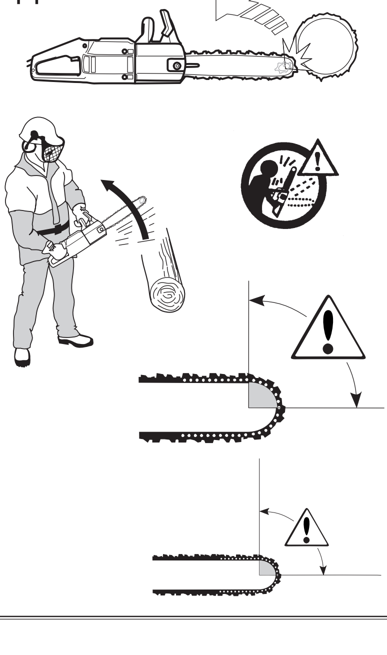
4



12

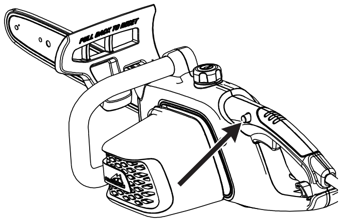


14

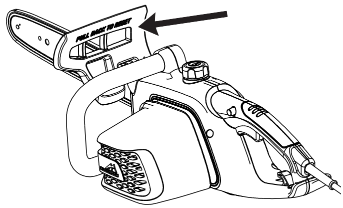


C

1



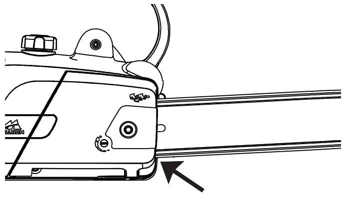
2



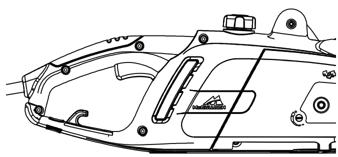
3

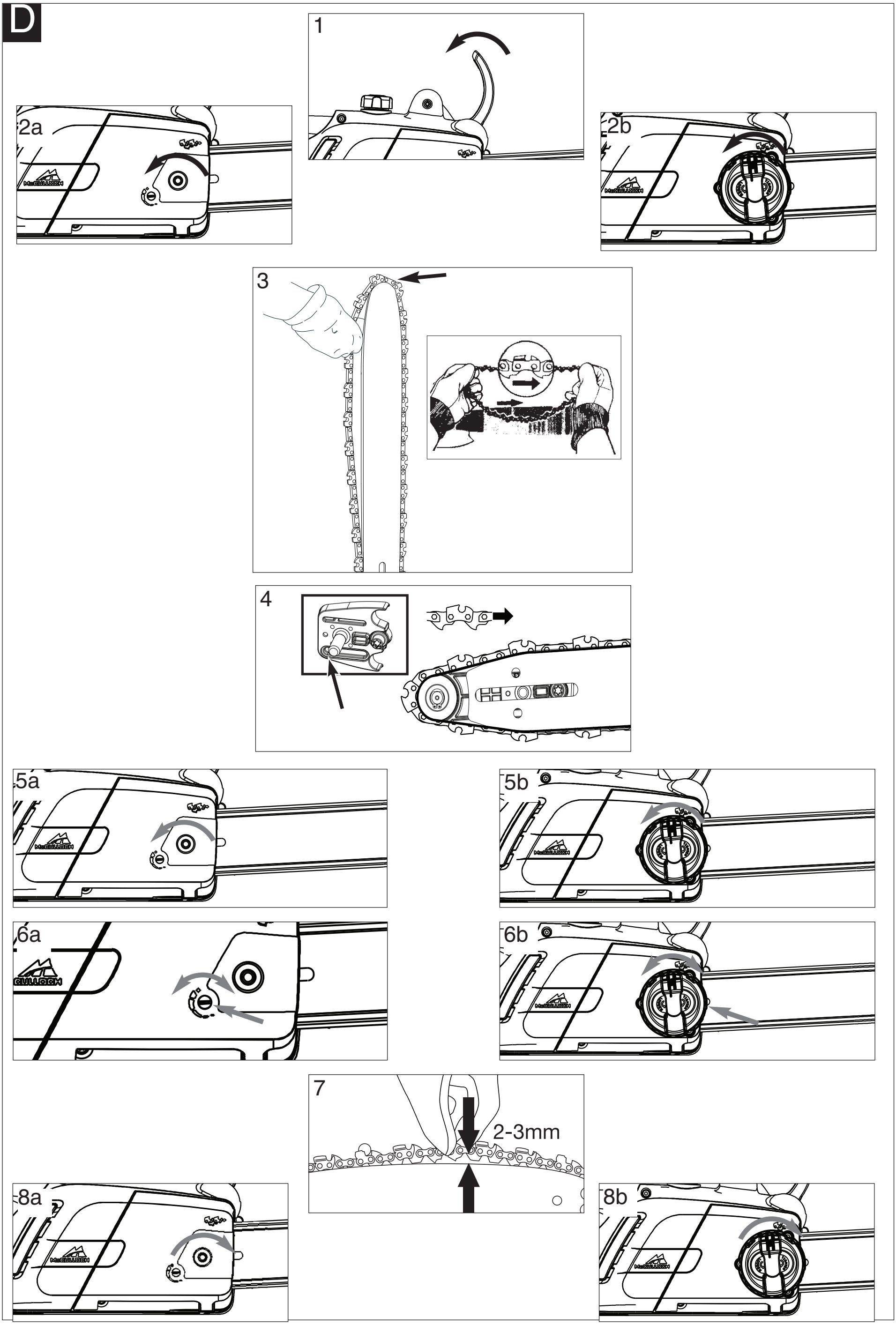


4

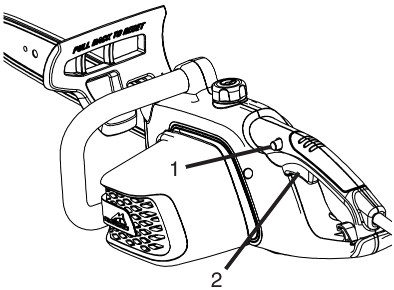


5

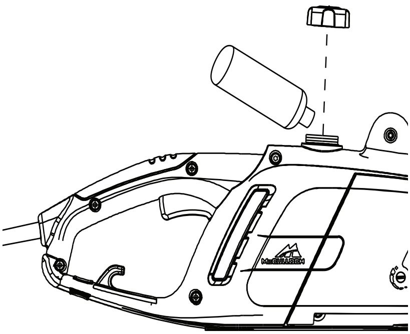



D
1
2a
2b
3
4
5a
5b
6a
6b
7
2-3mm
8a
8b

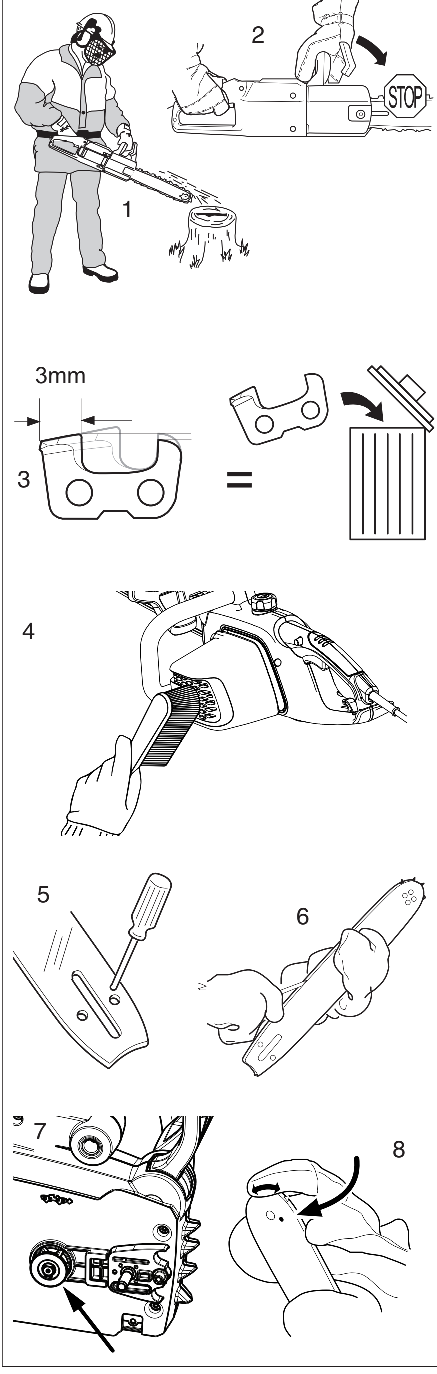
E



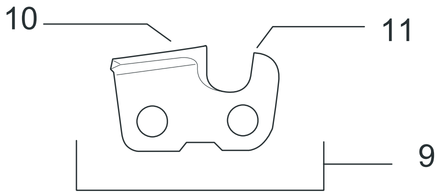
F



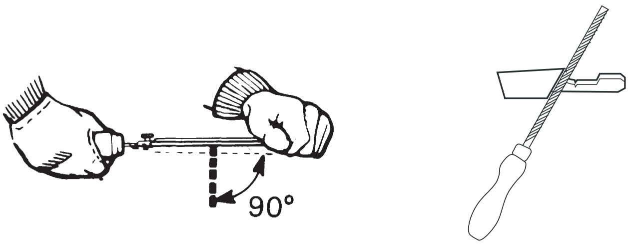
G



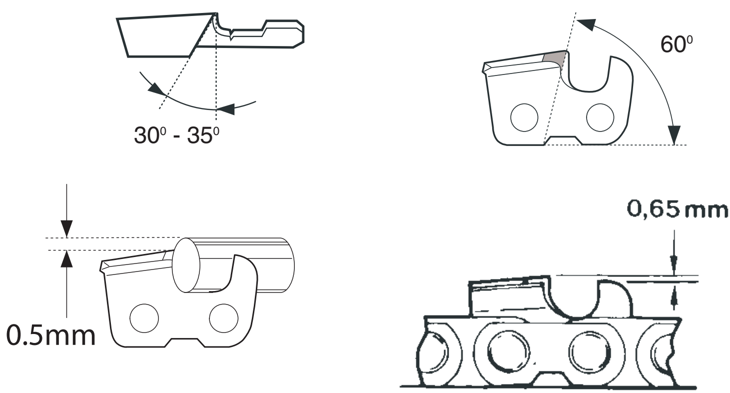
G



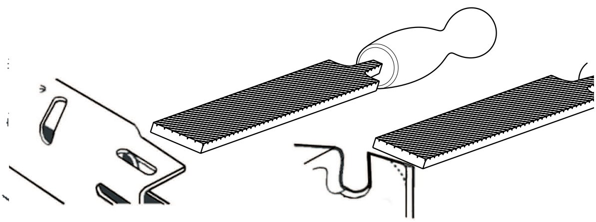
12



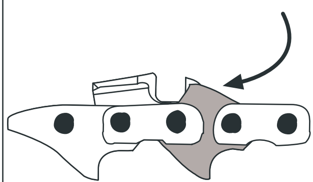
13



14



15

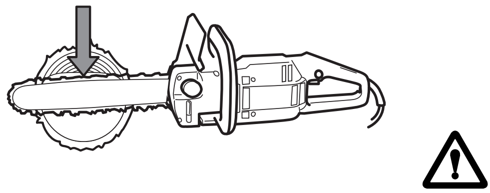


H

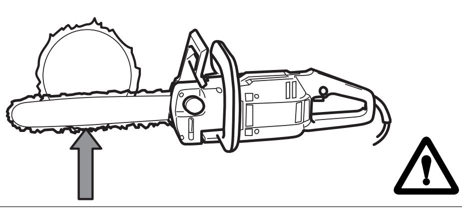
1



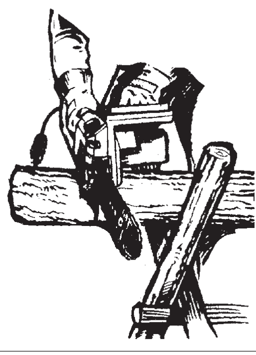
2



3

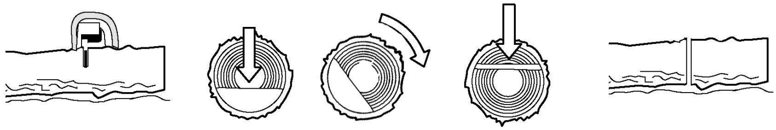


4

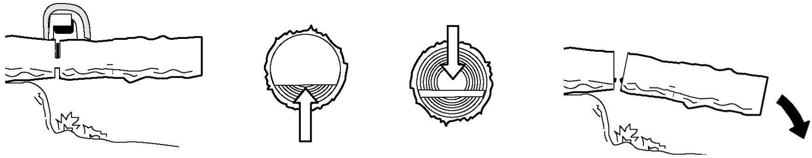


H

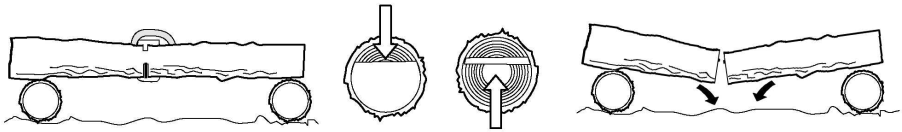
5



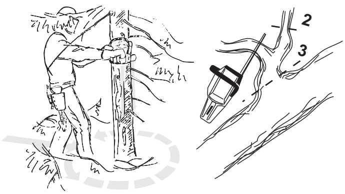
6



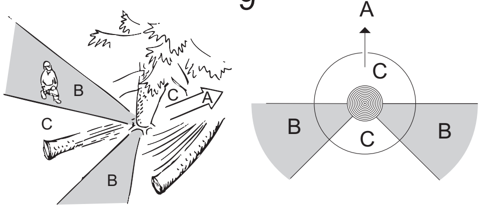
7



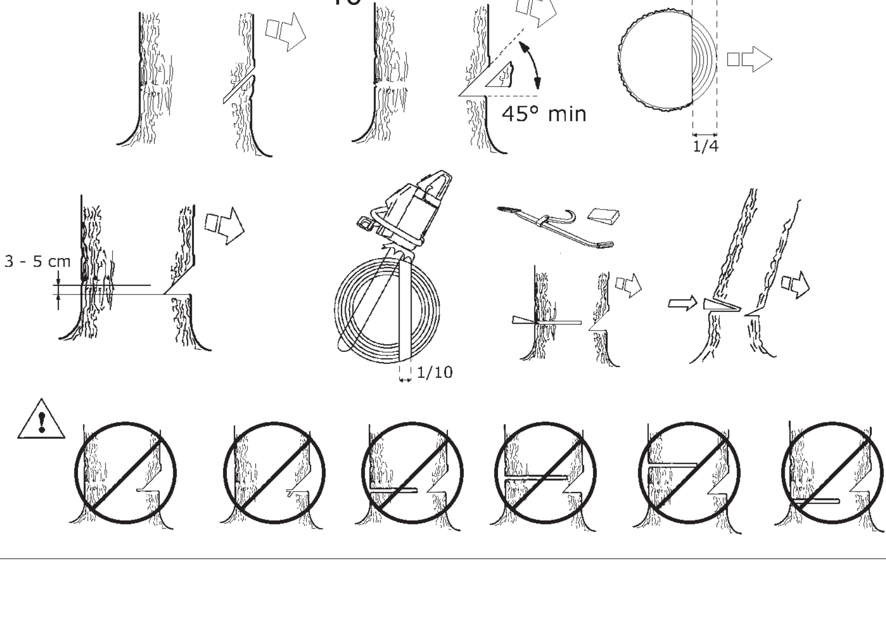
8



9

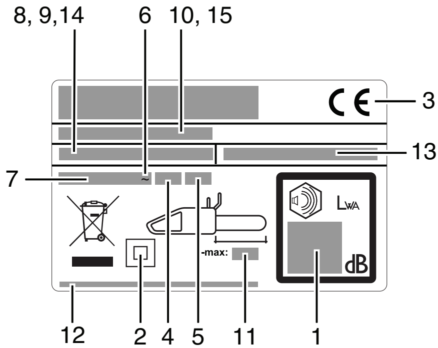


10



A. GENERAL DESCRIPTION

1) Rear handle
2) Rear hand guard
3) Front handle
4) Front hand guard/chain brake lever
5) Chain tensioner outer knob
6) Chain tensioner screw
7) Chain tensioner pin
8) Oil tank cap
9) Oil tank inspection gauge
10) Air vents
11) Cable
12) Manual
13) Switch
14) Switch block
15) Chain
16) Drive tooth
17) Cutting link
18) Cutting depth gauge
19) Cutting tooth
20) Guide Bar
21) Drive Sprocket Cover
22) Drive Sprocket
23) Chain catcher
24) Bar retaining screw
25) Bar retaining inner knob
26) Bar retaining nut
27) Nose sprocket
28) Guard bar cover
29) Spiked bumper
30) Chain tensioner pin housing
31) Lubrication hole
32) Guide bar groove
33) Spanner/screwdriver



Example of identification label

1) Guaranteed sound power according to directive 2000/14/EC
2) Class II tool
3) CE marking of conformity
4) Rated frequency
5) Rated power
6) Alternating current
7) Rated voltage
8) Type
9) Product code
10) Year of manufacture
11) Maximum length of guide bar
12) Manufacturer’s name and address
13) Article number (Electric Chainsaw)
14) Model
15) Serial number

B. SAFETY PRECAUTIONS

MEANING OF SYMBOLS

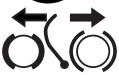

Warning!
Read the instruction manual carefully

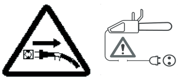

Protective boots

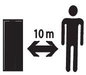

Protective goggles or visor, protective helmet and hearing protection


Protective cut-proof gloves


Protective long, cut-proof trousers


Chain brake: deactivated, activated


Remove plug from the mains immediately if the cable is damaged or cut

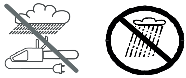


Keep bystanders away

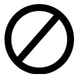

Correct direction of the cutting teeth.


Always grip the machine with two hands


Kickback danger

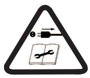

Do not expose to rain or moisture.


Chain oil


Refrain from



Turn the machine off


Disconnect the plug before adjusting or cleaning.


Risk of electric shock

General Power Tool Safety Warnings


WARNING Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

The term '"power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk electric shock.*

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tools may result in personal injury.*
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery.** Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in movingparts.*
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5. Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Chain saw safety warnings:

- **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** *A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.*
- **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** *Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.*
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** *Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- **Wear safety glasses and hearing protection. Further protective equipment for head, hands, legs and feet is recommended.** *Adequate protective clothing will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the saw chain.*
- **Do not operate a chain saw in a tree.** *Operation of chain saw while up a tree may result in personal injury.*
- **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** *Slippery or unstable surfaces such as ladders may cause a loss of balance or control of the chain saw.*
- **When cutting a limb that is under tension be alert for spring back.** *When the tension in the wood fibres is released the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.*
- **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** *The slender material may catch the saw chain and be whipped forward toward you or pull you off balance.*
- **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw always fit the guide bar cover.** *Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.*
- **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing accessories.** *Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.*
- **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.** *Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.*
- **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting plastic, masonry or non-wood building materials.** *Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.*

Causes and operator prevention of kickback:

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.
Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.
Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.
Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devises built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.
Kickback is a result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** *Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.*
- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** *This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.*
- **Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer.** *Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.*
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** *Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.*

Additional Safety Recommendations

1. **Manual use.** All persons using this machine must read the user manual completely with extreme care. The user manual must be included with the machine in the case of sale or loan to another person.
2. **Precautions prior to machine use.** Never permit this machine to be used by any persons who are not perfectly familiar with the manual instructions. Inexperienced persons must follow a training period operating on a saw horse only.
3. **Control checks.** Check the machine with care before use each time, especially if it has been subject to strong impact, or if it shows any signs of malfunction. Perform all operations described in the chapter "Maintenance & Storage – Before each use".

4. **Repairs and Maintenance.** All the machine parts that can be replaced personally, are clearly explained in the “Assembly / disassembly” instructions chapter. Where necessary, all other machine parts must be replaced exclusively by an Authorised Service Centre.
5. **Clothing. (fig 4)** When using this machine the user must wear the following approved individual protective clothing : close-fitting protective clothing, safety boots with non-slip soles, crush-proof toe protectors and cut-proof protection, cut-proof vibration-proof gloves, protective goggles or safety visor, ear protection muffs and helmet (if there is any danger of falling objects).
6. **Health precautions – Vibrations and Noise levels.** Avoid using the machine for long periods of time: the noise and vibrations can be dangerous causing irritation, stress, fatigue and hypacusia (hearing problems). Prolonged machine use exposes the user to vibrations that can generate “white finger phenomenon” (Raynaud’s Phenomenon), carpal tunnel syndrome and similar disturbances.
7. **Health precautions – Chemical agents.** Avoid all chain oil contact with skin and eyes.
8. **Health precautions - Heat.** During use, sprocket and chain reach very high temperatures, take care not to touch these parts while hot.
9. **WARNING!** This machine produces an electromagnetic field during operation. This field may under some circumstances interfere with active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injury, we recommend persons with medical implants to consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this machine.

Transport and storage precautions. (fig 12) Each time the work area is changed to another location, disconnect the machine from the mains supply and activate the chain brake lever. Mount the guide bar cover guard each time before transporting or storage. Always carry the machine by hand with the bar facing backwards, or when transporting the machine in a vehicle, always attach it securely to prevent damage.

Kickback reaction. (fig 14) The kickback reaction consists of a violent upwards-reverse action of the bar towards the user. This generally occurs if the upper part of the bar nose (called the “kickback danger zone”) comes into contact with some object, or if the chain is blocked in the wood. Kickback can make the user loose control of the machine provoking dangerous and even fatal accidents. The chain brake lever and other safety devices are not sufficient to protect the user against injury: the user must be well aware of the conditions that can provoke the reaction, and prevent them by paying very close attention according to experience, together with prudent and correct machine handling (for example: never cut several branches at a time because this can cause accidental impact on the “kickback danger zone”

Work area safety

1. Never allow children or people unfamiliar with these instructions to use the product. Local regulations may restrict the age of the operator.
2. Only use the product in the manner and for the functions described in these instructions.
3. Check the whole work area carefully to check for any danger source (e.g.: roads, paths, electric cables, dangerous trees, etc)
4. Keep all bystanders and animals well clear of the work area (where necessary, fence off the area and use warning signs) at a minimum distance of 2.5 x the trunk height; in any case no less than ten metres.
5. The operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.

Electrical safety

1. It is recommended that you use a Residual Current Device (R.C.D.) with a tripping current of not more than 30mA. Even with a R.C.D. installed 100% safety cannot be guaranteed and safe working practice must be followed at all times. Check your R.C.D. every time you use it.
2. Before use, examine cable for damage, replace it if there are signs of damage or ageing.
3. Do not use the product if the electric cables are damaged or worn.
4. Immediately disconnect from the mains electricity supply if the cable is cut, or the insulation is damaged. Do not touch the electric cable until the electrical supply has been disconnected. Do not repair a cut or damaged cable. Replace it with a new one.
5. Your electric cable must be untangled, tangled cables can overheat and reduce the efficiency of your product.
6. Always make sure that the cable/ extension cord is kept behind the user, ensuring that it does not create a source of danger for the user or for other persons, and check that it cannot be damaged (by heat, sharp objects, sharp edges, oil, etc);
7. Position the cable so that it will not be caught on branches and the like, during cutting.
8. Always switch off at the mains before disconnecting any plug, cable connector or extension cable.
9. Switch off, remove plug from mains and examine electric supply cable for damage or ageing **before** winding cable for storage. Do not repair a damaged cable, replace it with a new one. Use only Husqvarna Outdoor Products replacement cable.
10. Remove the plug from the mains before leaving the product unattended for any period.
11. Always wind cable carefully, avoiding kinking.
12. Use only on AC mains supply voltage shown on the product rating label.
13. The chainsaw is double insulated to EN60745. Under no circumstances should an earth be connected to any part of the product.

Cables

1. Mains cables and extensions are available from your local Approved service centre
2. Only use approved extension cables
3. Extension cables and leads should only be used if they are designed for outdoor use and comply with H07 RN-F or IEC 60245 designation 66.
4. If you want to use an extension cable when operating your product, only the following cable dimentions should be used:

Models CSE1835, CSE1935S:

- 5.0 mm^2 : max length 40 m
- 5.0 mm^2 : max length 60 m
- 8.0 mm^2 : max length 100 m

Models CSE2040, CSE2040S:

- 5.0 mm^2 : max length 50 m
- 8.0 mm^2 : max length 90 m

C. SAFETY EQUIPMENT DESCRIPTION

SWITCH BLOCK
Your machine is equipped with a device **(fig.1)** that when deactivated, stops the switch from being pressed thus preventing accidental start-up.

CHAIN BRAKE ACTION ON SWITCH RELEASE
Your machine is equipped with a device that blocks the chain immediately as soon as the switch is released; If this device should not work at any time, the machine must NOT be used and must be taken to an Authorised Service Centre.

FRONT HAND GUARD / CHAIN BRAKE LEVER
The front hand guard **(fig.2)** is designed to prevent your left hand from coming into contact with the chain (on condition that the machine is held correctly according to instructions). The front hand guard also acts as a chain brake, including a device that blocks the chain in less than 0.15 of a second in the case of kickback. The chain brake is released when the front hand guard is pulled backwards and clicked in position (the chain is able to move). The chain brake is activated when the front hand guard is pushed forward (the chain is blocked). The chain brake can be activated using the left wrist by pushing forwards, or when the wrist comes into contact with the front hand guard as a result of kickback.
When the machine is used with the bar in horizontal position, for example during tree felling, the chain brake offers less protection. **(fig.3)**.

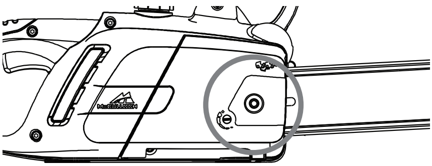
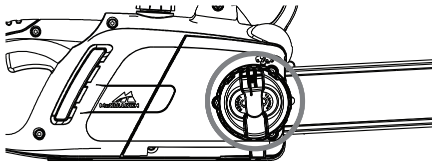
N.B.: When the chain brake is activated, a safety switch cuts off all current to the motor.
⚠ **Releasing the chain brake whilst the switch is held will start the product.**

CHAIN CATCHER
This machine is equipped with a chain catcher **(fig.4)** located under the sprocket. This mechanism is designed to stop the backward chain movement in the case of chain breaking or derailing. These situations can be avoided by ensuring correct chain tension (Refer to chapter "D. Assembly/disassembly").

REAR HAND GUARD
This acts to protect **(fig.5)** the hand in the case of chain breaking or derailing.

D. ASSEMBLY / DISASSEMBLY

BAR AND CHAIN ASSEMBLY
Assembly methods change according to the type of your machine- so please take care to refer to the illustrations and machine type marked on the label. Take great care when assembling to ensure this is performed correctly.

	
1. Check that the chain brake is not activated. If so, deactivate it.	
2a. Unscrew the bar retaining nut and remove the drive sprocket cover.	2b. Unscrew the bar retaining knob and remove the drive sprocket cover.
3 Position the chain over the bar, starting at the nose sprocket, fitting into the bar guide groove. **Attention!** Ensure that the sharp side of the cutting teeth face in a frontward direction on the upper part of the bar. Wear Gloves.	
4. Ensure the chain tensioner pin is as far back towards the drive sprocket as possible. Mount the bar on the bar retaining screw and the chain tensioner pin and position the chain over the drive sprocket. Replace the drive sprocket cover, ensuring the drive teeth of the chain are engaged in the drive sprocket and in the guide groove.	
5a. Screw the bar retaining nut by hand until loosely tightened.	5b. Screw the bar retaining knob until loosely tightened.
6a. To tension the chain, screw the chain tensioner screw in a clockwise direction using the spanner/ screwdriver provided. To reduce tension screw in an anti-clockwise direction when performing this operation, (keep the bar nose raised upwards)	6b. To tension the chain, screw the chain tensioner outer knob in a clockwise direction. To reduce tension screw in an anti-clockwise direction. (when performing this operation, keep the bar nose raised upwards)
7. Tension the chain until the tension is correct. Pull the chain away from the bar and ensure gap measures approx 2-3mm	
8a. Tighten the bar retaining nut using the spanner/ screwdriver provided	8b. Tighten the bar until securely tightened.

Tensioning the chain too tightly will overload the motor and cause damage, insufficient tension can provoke chain derailing, whereas a chain tightened correctly provides the best cutting characteristics and prolonged work life. Check the tension regularly because the chain length tends to stretch with use (especially when the chain is new; after the first assembly, the chain tension must be checked after 5 minutes machine operation); in any case do not tighten the chain immediately after use, but wait until it cools down.
In cases where the loosened chain needs to be adjusted, always unscrew the bar retaining nut / knob before adjusting the chain tensioning screw / knob; adjust the tension and tighten the bar retaining nut / knob accordingly.

E. START-UP AND STOPPING

Start-up: grip both handles firmly, release the chain brake lever whilst ensuring hand is still on front handle, press and maintain the switch block **(fig E1)** pressed in, then press the switch **(fig E2)** (at this point the switch block can be released).

Stopping: The machine will stop whenever the switch is released. In the case where the machine does not stop, activate the chain brake, disconnect the cable from the main line socket and take the machine to the Authorised Service Centre.

F. BAR AND CHAIN LUBRICATION

ATTENTION! Insufficient lubrication will provoke chain breaking and can cause serious and even fatal injury.
Bar and chain lubrication is performed by an automatic pump.
Refer to "Maintenance & Storage" for indications on ensuring that the chain oil is sufficiently distributed.

Choice of chain oil

Always use new oil only (special type for chains) with adequate viscosity: the oil must adhere well and guarantee good running properties in both winter and summer. If chain oil is not available, EP 90 transmission oil can be used.

Never use waste oil because this is this harmful to health, the machine and the environment. Make sure that the oil is suitable for the temperature of the environment where the tool will be used: For temperatures under 0°C certain oils become thicker, overloading the pump and causing damage. Contact your Authorised Service Centre for advice on oil choice.

Filling oil tank

Unscrew the oil tank cap, and fill the tank taking care not to spill any oil (if this occurs clean the machine carefully) and then screw the cap back on tightly.

G. MAINTENANCE AND STORAGE

Before performing any maintenance or cleaning, remove the plug from the mains.
ATTENTION! In cases where work environments are particularly dirty or dusty, the operations described must be performed more frequently than mentioned in the instructions.

Before each use

Check that the chain oil pump functions correctly: direct the bar towards a clear surface at a distance of about 20 centimetres; after the machine has run for about a minute, the surface should show clear traces of oil **(fig.1)**.
Check that excessive strength is not needed for activating and deactivating the chain brake. Also check that it is not activated too easily and that it is not blocked. Then check chain brake function as follows: release the chain brake, grip the machine correctly and start up the machine, activate the chain brake by pushing the front hand guard forward with the left wrist or arm but without removing the hand from the handle **(fig.2)**. If the chain brake is working correctly, the chain should be stopped immediately.
Check that the chain is sharpened correctly, in good working condition and that the tension is correct. If the chain is irregularly worn, or if the cutting teeth are only 3 mm long, the chain must be replaced **(fig.3)**.
Clean the air vents regularly to prevent motor overheating **(fig 4)**.
Check that the switch and switch block function correctly (to be performed with the chain brake released): press the switch and the switch block and ensure that they return to idle position as soon as they are released; check that it is impossible to press the switch without activating the switch block.
Check that the chain catcher and the right hand guard are in correct condition without any visible faults such as damaged material.

Every 2-3 hours of use

Check the bar condition, if necessary clean the lubrication holes **(fig.5)** and the guide grooves **(fig.6)** carefully; If the groove is worn or shows signs of deep notching, it must be replaced. Clean the drive sprocket regularly and check that it has not been subject to excess wear **(fig.7)**. Lubricate the nose sprocket with bearing grease through the hole shown in the illustration **(fig.8)**.

Chain sharpening (When necessary)

If the chain does not cut correctly, or requires hard bar pressure against the wood, and if the sawdust is very fine, this is a sign that it is not sharpened correctly. If the cutting action produces no sawdust, this means the cutting edge has been worn completely and the chain is pulverising the wood during cutting. A well-sharpened chain crosses through the wood without effort or pressure and produces large long wood shavings.
The cutting side of the chain is composed of the cutting link **(fig.9)** with a cutting tooth **(fig.10)** and a cutting limit gauge **(fig.11)**. The difference between these determines the cutting depth; a file guide and a 4mm diameter round file are needed to obtain good sharpening results; Follow the instructions below:
Once the chain has been mounted and the tension is correctly adjusted, and the chain brake is activated, position the file guide perpendicular to the bar as shown in the illustration **(fig.12)**, filing the cutting teeth at the angle shown **(fig.13)**, always working from the interior towards the exterior, lessening the pressure during the return stage (it is very important to follow the instructions perfectly: excessive or insufficient sharpening angles or an incorrect file diameter will increase the risk of kickback.) To obtain higher precision on side angles, it is advisable to position the file so that it exceeds the upper cutter by about 0.5 mm. File all the teeth on one side first, then turn the machine over and repeat the operation. Make sure that after sharpening operations, all teeth are the same length and that the height of the depth gauge is 0.6 mm lower than the upper cutter: check the height using a proper template and file (with a flat file) all protruding parts, rounding off the front part of the depth gauge **(fig.14)**, paying attention to not file the kickback protection tooth **(fig.15)**

Every 30 hours use.

Take the machine to the Authorised Service Centre for general revision and control check on brake components.

Storage

Store the product in a cool dry place and out of reach of children. Do not store outdoors.

H. CUTTING TECHNIQUES

(fig.1) When using the machine, prevent:
- cutting in conditions where the trunk could split during cutting (wood under pressure, dry dead trees, etc): sudden splitting can be very dangerous.
- the bar or the chain from becoming blocked in the cutting notch: if this should occur, disconnect the machine from the main electricity supply and try to raise the trunk using an appropriate tool as a lever; do not attempt to free the machine by shaking or pulling as this could cause damage or injury.
- situations that can lead to kickback reactions.
- using the product above shoulder height
- cutting wood with foreign objects e.g. nails

(fig.1) During machine use:
- When cutting on sloping ground, always work uphill of the trunk to avoid being hit if the trunk should roll downhill.
- When felling trees, always finish the job: a partially cut tree could break and fall.
- At the end of each cutting operation the user will notice a considerable change in the strength necessary for controlling the machine. Great care must be taken not to loose control. Below is a description of two different types of cutting operation:

Cutting action by pulling the chain (from top to bottom) **(fig.2)** can lead to dangerous sudden movement of the machine towards the trunk with consequential loss of control. Where possible, use the spiked bumper during cutting operations.

Cutting action pushing the chain (from bottom to top) **(fig.3)** will lead to the danger of a sudden movement of the machine in the direction of the user, with the risk of hitting the user, or an impact of the "kickback danger zone" on the trunk resulting in strong kickback; extreme care must be taken when cutting in this manner.

The safest method for using the machine, is to block the log on a sawhorse, cutting from top to bottom, on the portion outside the sawhorse. **(fig.4)**

Spiked bumper use.

Where possible, use the spiked bumper to ensure safer cutting action: plant it in the bark or surface of the trunk in order to maintain more control over the machine. Below are descriptions of typical cutting procedure to be adopted for specific situations. However, these should be assessed each time to calculate whether the method is most suitable or not, In order to use a method with the least possible risk.

Trunk on the ground. (Risk of touching the ground with the chain once the bar has passed trough the trunk). **(fig.5)**
Cut from top to bottom through the whole trunk. Towards the end of the cut, proceed very carefully to prevent the chain from hitting the ground. If it is possible, cut 2/3 of the trunk, roll it over, and cut the remaining third from top to bottom to limit the risk of the chain touching the ground.

Trunk supported at one end only (Risk of trunk breaking during cutting action). **(fig.6)**
Begin the cut from underneath for about 1/3 of the diameter, and then finish the cutting action from the top to meet the undercut.

Trunk supported at both ends. (Risk of pinching the chain). **(fig.7)**
Begin the cut from above for about 1/3 of the diameter, and then continue from underneath to meet the overcut.

Trunk laying on a slope. Always stand on the uphill side of the log. When 'cutting through', to maintain complete control, release the cutting pressure near the end of the cut without relaxing your grip on the chainsaw handles. Do not let the chain contact the ground.

Tree felling.

ATTENTION!: Never attempt to fell a tree if you do not have the necessary experience, and in any case never fell trees that have trunks with a diameter larger than the length of the bar! This operation is reserved for expert machine users with adequate equipment.

When felling a tree, the aim is to have the tree fall in the most convenient position for the following limbing and bucking operations. (Avoid trees falling on top of other trees: Felling trees that are entangled with other trees is a very dangerous operation).

First of all decide which is the best direction for the tree to fall by evaluating the following: objects or other plants around the tree, the inclination, the curve, wind direction, and greatest branch concentration. Take into account dead or broken branches that may break off during felling creating a further danger risk.

ATTENTION! During tree felling operations in critical conditions, always remove ear protection immediately after cutting operations to be able to listen for unusual noises and any warning signals.

Preliminary cutting operations and identifying the retreat path.

Eliminate any branches that interfere with the job (fig.8), starting from top to bottom, and then, always keeping the trunk between the user and the machine eliminate the more difficult branches afterwards, piece by piece. Eliminate all plants that interfere with work operations and control the area for possible obstacles (rocks, roots, ditches,etc.) when planning the retreat path (to follow during tree fall); Refer to the illustration (fig.9) for the directions to be maintained (A. predicted tree fall direction. B. Retreat path. C. Danger zone).

FELLING CUTS (fig.10)

In order to ensure that the user has complete control over the tree fall, the cutting instructions are as follows:
The cut that controls the fall direction of the tree is to be executed first: First of all cut the UPPER PART of the directional notch on the side the tree must fall. Remain on the right hand side of the tree and cut using the chain pull method; then cut the LOWER PART that must meet the end of the upper part. The depth of the directional notch must be $^1/_4$ of the trunk diameter, with an angle of at least 45° between upper and lower cut. The meeting point between the two sides of the notch is called "directional cut line" This line must be perfectly horizontal at right angles (90°) to the felling direction.

The felling cut that provokes the tree fall, is performed at 3 to 5cm above the lower part of the directional felling cut line, finishing at a distance of 1/10 of the trunk from the notch. Remain on the left hand side of the tree and cut using the chain pulling method and the spiked bumper. Check that the tree does not move in a direction other than that predicted for the fall. As soon as possible insert a felling lever or wedge into the cut. The uncut part of the trunk is called the "hinge", as it is intended to guide the tree as it falls; in cases where the cuts are not sufficient, not straight, or have been cut through completely, the tree fall cannot be controlled (extremely dangerous!). For this reason the various cuts must be performed with great precision.

When cutting operations are completed the tree will begin to fall. Where necessary help tree fall using wedges or felling levers.

Limbing

Once the tree has been felled, the trunk must be limbed: in other words, the branches are removed from the trunk. Do not underestimate this operation because the large majority of kickback accidents occur during this stage. For this reason pay close attention to the position of the bar nose during cutting operations and always work on the left hand side of the trunk.

I. ENVIRONMENTAL INFORMATION

This section contains information useful for maintaining the characteristic of ecocompatibility included in the origin design of the machine, and as regards proper use and disposal of chain oil

USE OF THE MACHINE

The operations of filling the oil tank should be carried out in such a way as to avoid spilling oil and contaminating the soil and the environment.

DISPOSAL

Do not dispose of the machine inappropriately when it is no longer usable. Deliver it to an authorized organization for proper disposal in compliance with the regulation in force.

The symbol on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local council office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

J. TROUBLESHOOTING TABLE

	Motor does not start	Motor turns with difficulty or loses power	The machine starts but does not cut properly	Motor turns improperly or at reduced speeds	Braking devices do not stop the chain properly
Make sure the main line is powered	●				
Make sure the machine is properly plugged in	●				
Make sure your cable/ext. cord is not damaged	●				
Make sure that chain brake is not activated	●				
Check that chain is properly assembled and tensioned		●	●		
Check chain lubrication as in chapters F and G			●		
Make sure that the chain is sharp			●		
Check cut-out switch is activated	●				
Contact your authorised centre	●	●		●	●

K. REPLACEMENT PARTS

35cm	Chain	**91PJ052XN**	Part no.:	**530051538**
	Guide Bar		Part no.:	**576965401**
40cm	Chain	**91PJ056XN**	Part no.:	**530051539**
	Guide Bar		Part no.:	**576965201**

L. EC DECLARATION OF CONFORMITY

Husqvarna AB, S-561 82, Huskvarna, Sweden

Declare under our sole responsibility that the product(s);

Designation.................................**Chainsaw**
Designation of Type(s).................**CSE1835, CSE1935S, CSE2040, CSE2040S**
Identification of Series.................**See Product Rating Label**
Year of Construction....................**See Product Rating Label**

Conforms to the essential requirements & provisions of the following EC Directives:
2006/42/EC, 2004/108/EC, 2000/14/EC, 2011/65/EU
based on the following EU harmonized standards applied:
EN60745-1, EN60745-2-13, EN55014-2, EN55014-1, EN61000-3-2, EN61000-3-11

Notified Body that carried out the EC type-examination
in accordance with article 8 section 2c....................... TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystraße 2
D-90431 Nürnberg
Germany
Certificate no.: .... BM 50268379

The maximum A weighted sound pressure level L_{pA} at the workstation, measured according to EN60745-2-13, is given in the table.

The maximum hand / arm vibration weighted value a_h measured according to EN60745-2-13, on a sample of the above product(s) is given in the table.
The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.
The declared vibration total value may also be used in a preliminary assessment of exposure.
Warning:
The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used
Operators should identify safety measures to protect themselves that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

2000/14/EC: The Measured Sound Power L_{WA} & Guaranteed Sound Power L_{WA} values are according to the tabulated figures.
Conformity Assessment Procedure............. Annex V

Ulm 12/02/2013
P. Lamelli
Global R&D Director - Hand held
Keeper of Technical Documentation

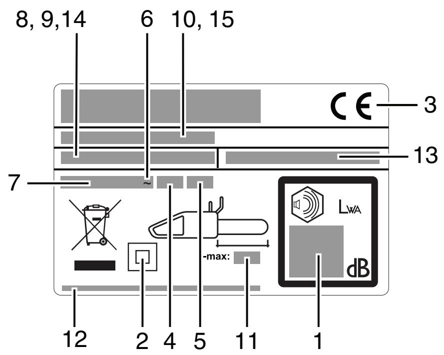


Type (CSE____)	**1835**	**1935S**	**2040**	**2040S**
Dry Weight (Kg)	4.3	4.5	4.4	4.6
Power (kW)	1.8	1.9	2.0	2.0
Oil tank volume (cm^3)	240	240	240	240
Maximum length of guide bar (cm)	35	35	40	40
Chain pitch (mm)	9.52	9.52	9.52	9.52
Chain gauge (mm)	1.3	1.3	1.3	1.3
Measured Sound Power L_{WA} (dB(A))	106	106	106	106
Guaranteed Sound Power L_{WA} (dB(A))	110	110	110	110
Sound pressure L_{pA} (dB(A))	95	95	95	95
Uncertainty K_{pA} (dB(A))	2.5	2.5	2.5	2.5
Hand / arm vibration a_h (m/s^2)	7.28	7.28	8.08	8.08
Uncertainty K_{ah} (m/s^2)	1.5	1.5	1.5	1.5
Mains-Impedance Z_{max} (Ohm)	0.382	0.382	0.382	0.382

EN 61000-3-11 Compliance statement
Depending on the characteristics of the local electricity supply network, use of this product may result in short voltage drops at the instant of switching on. This may influence other electrical equipment e.g a momentary dimming of a lamp. If the **Mains impedance Z_{max}** of your electricity supply is less than the value shown in the table (applicable to your model) then these effects will not occur. The value of the network impedance may be determined by contacting your electricity supply authority

A. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

1) Hinterer Handgriff
2) Hinterer Handschutz
3) Vorderer Handgriff
4) Vorderer Handschutz/Kettenbremsbügel
5) Rändelknopf Kettenspanner
6) Kettenspannerschraube
7) Kettenspannstift
8) Öltankverschluss
9) Ölstandsichtfenster
10) Lüftungsöffnungen
11) Kabel
12) Handbuch
13) Schalter
14) Schaltersperre
15) Kette
16) Zugzahn
17) Sägeglied
18) Begrenzungsvorrichtung Sägetiefe
19) Sägezahn
20) Führungsschiene
21) Kettenradabdeckung
22) Antriebskettenrad
23) Kettenfänger
24) Schienenbefestigungsschraube
25) Halteknopf Schiene
26) Sicherungsmutter Schiene
27) Kettenrad
28) Kettenschutz
29) Baumkralle
30) Einsatz Kettenspannstift
31) Schmierölbohrung
32) Führungsschienenschlitz
33) Kombiwerkzeug Schraubenschlüssel/ Schraubendreher



Beispiel für Kennschild

1) Garantierte Geräuschemission nach Richtlinie 2000/14/EU
2) Werkzeug der Klasse II
3) CE-Konformitätszeichen
4) Nennfrequenz
5) Nennleistung
6) Wechselstrom
7) Nennspannung
8) Typ
9) Produktcode
10) Baujahr
11) Maximale Länge der Führungsschiene
12) Name und Anschrift des Herstellers
13) Artikelnummer (Elektro-Kettensäge)
14) Modell
15) Seriennummer

B. SICHERHEITSMASSNAHMEN

BEDEUTUNG DER SYMBOLE



Achtung
Handbuch
aufmerksam lesen



Sicherheits-Schuhe



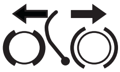
Helm, Ohrenschutz,
Schutzbrille oder
Sichtschutz



Schnittfeste
Handschuhe



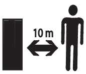
Lange Hosen mit
Schnittschutz



Bremse
angezogen/gelöst



Ziehen Sie den Stecker
sofort aus der
Steckdose, wenn das
Kabel beschädigt oder
eingeschnitten ist.



Halten Sie Abstand zu
anderen Personen.



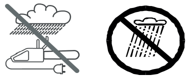
Richtung des
Sägezahns



Immer mit beiden
Händen anfassen



Rückschlag-Gefahr



Nie Regen oder
Feuchtigkeit
aussetzen



Kettenöl



Verboten…



Maschine abschalten



Ziehen Sie vor der
Einstellung oder
Säuberung den
Stecker.



Gefahr eines
elektrischen Schlags

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Gebrauch von Elektrowerkzeugen

⚠ **WARNUNG! Alle Sicherheitshinweise und andere Anweisungen lesen.** *Werden die folgenden Warnungen und Anweisungen nicht befolgt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder von schweren Verletzungen.*

Alle Sicherheitshinweise und andere Anweisungen für den zukünftigen Gebrauch gut aufbewahren.

Der Begriff „Elektrowerkzeug" in den Sicherheitshinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes Elektrowerkzeug (mit Kabel).

1) Sicherheit am Arbeitsplatz

a) **Achten Sie auf ein sauberes und gut beleuchtetes Arbeitsumfeld.** *In unordentlicher oder schlecht beleuchteter Umgebung besteht ein erhöhtes Unfallrisiko.*

b) **Betreiben Sie keine Elektrowerkzeuge in explosionsgefährdeten Bereichen, wie etwa in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Rauchgase entzünden können.*

c) **Halten Sie Kinder und Zuschauer auf Abstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug benutzen.** *Ablenkung kann zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.*

2) Sicherheit von elektrischen Geräten

a) **Der Netzstecker des Elektrowerkzeugs muss für die benutzte Netzsteckdose ausgelegt sein. Nehmen Sie am Stecker keinerlei Modifikationen vor. Verwenden Sie keine Adapterstecker für geerdete Elektrowerkzeuge.** *Originalstecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines Stromschlags.*

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.** *Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.*

c) **Elektrowerkzeuge dürfen weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.** *Wasser, das in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht das Risiko eines Stromschlags.*

d) **Mit dem Netzkabel sorgfältig umgehen. Verwenden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu transportieren oder zu ziehen oder den Stecker herauszuziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.*

e) **Verwenden Sie ein geeignetes Verlängerungskabel, wenn Sie das Elektrowerkzeug im Freien betreiben.** *Die Verwendung eines für den Gebrauch im Freien vorgesehenen Verlängerungskabels vermindert das Risiko eines Stromschlags.*

f) **Ist die Benutzung eines Elektrowerkzeugs an einem feuchten Ort unvermeidbar, muss das Gerät durch einen FI-Schalter geschützt sein.** *Die Verwendung eines FI-Schalters vermindert das Risiko eines Stromschlags.*

3) Persönliche Sicherheit

a) **Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und gebrauchen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug benutzen. Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Schon ein Moment der Unachtsamkeit beim Umgang mit Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.*

b) **Persönliche Schutzausrüstung tragen. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen von entsprechender Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfreien Sicherheitsschuhen, Schutzhelm oder Gehörschutz, vermindert das Verletzungsrisiko.*

c) **Die versehentliche Inbetriebnahme verhindern. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an der Stromquelle und/oder an der Batterie anschließen, anheben oder transportieren.** *Der Transport des Geräts mit dem Finger auf dem Schalter und das Anschließen von eingeschalteten Elektrowerkzeugen an der Spannungsquelle können zu Unfällen führen.*

d) **Übernehmen Sie sich nicht. Achten Sie stets auf einen festen Stand und halten Sie stets das Gleichgewicht.** *Dies ermöglicht die bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.*

e) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Achten Sie darauf, dass Haare, Kleidung und Handschuhe nicht in den Bereich von beweglichen Teilen gelangen.** *Weite Kleidung, Schmuck und langes Haar können sich in beweglichen Teilen verfangen.*

4) Gebrauch und Pflege von Elektrowerkzeugen

a) **Beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs keine übermäßige Kraft anwenden. Benutzen Sie das für die jeweilige Anwendung geeignete Elektrowerkzeug.** *Jedes Werkzeug erfüllt seine Aufgabe am besten und sichersten, wenn es für den Zweck verwendet wird, für den es vom Hersteller ausgelegt ist.*

b) **Verwenden Sie kein Elektrowerkzeug, das sich nicht mit dem Schalter ein- und ausschalten lässt.** *Jedes Elektrowerkzeug, dessen Ein-/Ausschalter nicht funktioniert, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.*

c) **Trennen Sie den Gerätestecker von der Netzdose bevor Sie Einstellungen am Elektrowerkzeug vornehmen, Zubehör wechseln oder das Gerät lagern.** *Diese vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen vermindern das Risiko, dass das Werkzeug versehentlich eingeschaltet wird.*

d) **Lagern Sie nicht verwendete Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern. Gestatten Sie niemandem, der mit dem Betrieb des Elektrowerkzeugs oder den vorliegenden Anweisungen nicht vertraut ist, dieses zu benutzen.** *In den Händen ungeübter Benutzer sind Elektrowerkzeuge gefährlich.*

e) **Halten Sie die Elektrowerkzeuge instand. Überzeugen Sie sich davon, dass bewegte Teile korrekt ausgerichtet sind und sich ungehindert bewegen, dass keine Teile gebrochen sind und dass die Funktionsweise des Geräts nicht beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Elektrowerkzeuge vor dem Gebrauch reparieren.** *Zahlreiche Unfälle sind auf nicht ausreichend gewartete Elektrowerkzeuge zurückzuführen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verhaken nicht so schnell und sind einfacher in der Handhabung.*

g) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, dessen Zubehör, Messer usw. nur in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführenden Arbeiten.** *Die bestimmungsfremde Verwendung von Elektrowerkzeugen kann zu einer Gefahrensituation führen.*

5. Wartung

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von Fachpersonal unter Verwendung von Originalersatzteilen warten.** *Dies gewährleistet die dauerhafte Sicherheit des Elektrowerkzeugs.*

Sicherheitshinweise für Kettensäge:

- **Achten Sie darauf, dass kein Körperteil in die Nähe der Sägekette gelangt, wenn die Kettensäge in Betrieb ist. Achten Sie vor dem Einschalten der Kettensäge darauf, dass die Sägekette nirgends etwas berührt.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb der Kettensäge kann dazu führen, dass sich Ihre Kleidung in der Sägekette verfängt oder Ihr Körper mit ihr in Berührung kommt.*
- **Halten Sie die Kettensäge immer so, dass die rechte Hand den hinteren Griff und die linke Hand den vorderen Griff umfasst.** *Sie sollten die Kettensäge niemals mit den entgegengesetzten Händen festhalten, weil dadurch das Risiko einer Körperverletzung erhöht wird.*
- **Das Elektrogerät nur an den isolierten Griffflächen halten, da die Sägekette versteckte Leitungen oder das Anschlusskabel berühren könnte.** *Wenn die Sägekette eine stromführende Leitung berührt, kann dies dazu führen, dass die freiliegenden Metallteile des Geräts unter Spannung gesetzt werden, was wiederum beim Benutzer einen Stromschlag verursachen kann.*
- **Tragen Sie eine Schutzbrille und Gehörschutz. Weitere Schutzausrüstungen für den Kopf, die Hände, Beine und Füße werden empfohlen.** *Eine entsprechende Schutzbekleidung verringert Körperverletzungen durch herumfliegende Teile oder unbeabsichtigten Kontakt mit der Sägekette.*
- **Verwenden Sie die Kettensäge nicht im Baum.** *Der Betrieb der Kettensäge im Baum kann zu Körperverletzungen führen.*
- **Achten Sie immer auf den richtigen Halt und bedienen Sie die Kettensäge nur, wenn Sie auf einer festen, sicheren und geraden Fläche stehen.** *Rutschige oder nicht stabile Flächen, wie z.B. Leitern, können zum Verlust des Gleichgewichts oder der Kontrolle über die Kettensäge führen.*
- **Denken Sie beim Sägen eines Astes, der unter Spannung steht, daran, dass er zurückschlagen kann.** *Wenn die Spannung des Holzes nachlässt, kann der unter Spannung stehende Ast den Bediener treffen und/oder die Kettensäge außer Kontrolle geraten.*
- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen kleiner Büsche und junger Bäume.** *Das schwache Material kann sich in der Sägekette verfangen und in Ihre Richtung schlagen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.*
- **Tragen Sie die Kettensäge bei ausgeschaltetem Motor am vorderen Griff und immer von Ihrem Körper abgewandt. Setzen Sie beim Transport oder der Lagerung der Kettensäge immer den Kettenschutz auf.** *Eine ordnungsgemäße Handhabung der Kettensäge verringert die Wahrscheinlichkeit eines unbeabsichtigten Kontaktes mit der sich bewegenden Sägekette.*
- **Befolgen Sie die Hinweise zum Schmieren, Kettenspannen und Auswechseln des Zubehörs.** *Eine nicht ordnungsgemäß gespannte oder geschmierte Kette kann brechen oder die Möglichkeit des Rückschlags erhöhen.*

- **Achten Sie darauf, dass die Griffe immer trocken, sauber und öl- und fettfrei sind.** *Fettige und ölige Griffe sind rutschig und führen zum Verlust der Kontrolle.*
- **Sägen Sie mit der Kettensäge nur Holz. Verwenden Sie die Kettensäge nur für den Zweck, für den sie bestimmt ist. Verwenden Sie die Kettensäge z.B. nicht zum Sägen von Kunststoff, Mauerwerk oder Baumaterialien, die nicht aus Holz bestehen.** *Die Verwendung der Kettensäge für einen anderen als den beabsichtigten Zweck könnte zu gefährlichen Situationen führen.*

Ursachen für den Rückschlag und Vorsichtsmaßnahmen des Bedieners:

Ein Rückschlag kann auftreten, wenn das obere Viertel der Spitze **(Abb. B3)** der Führungsschiene einen Gegenstand berührt, oder das Holz die Sägekette beim Schnitt einklemmt.

Der Kontakt mit der Spitze kann in manchen Fällen ein plötzliches Zurückfedern verursachen, wodurch die Führungsschiene nach oben und zurück zum Bediener gestoßen wird.

Wenn die Sägekette oben an der Führungsschiene eingeklemmt wird, kann die Führungsschiene blitzschnell zum Bediener zurück federn.

Jede dieser Aktionen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Säge verlieren, was zu schweren Körperverletzungen führen kann. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die in Ihre Säge eingebauten Sicherheitseinrichtungen. Als Benutzer einer Kettensäge sollten Sie alle Schritte unternehmen, damit es bei Ihrer Arbeit zu keinem Unfall und keinen Verletzungen kommt.

Rückschläge entstehen durch die falsche Verwendung des Werkzeugs und/oder falsche Bedienungshandlungen oder -bedingungen, was durch die im Folgenden genannten Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden kann:

- **Halten Sie die Kettensäge immer mit beiden Händen gut fest. Daumen und Finger müssen die Handgriffe der Kettensäge fest umschließen. Positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie den Rückschlagkräften widerstehen können.** *Rückschlagkräfte können vom Bediener kontrolliert werden, wenn die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden. Lassen Sie die Kettensäge nicht unkontrolliert starten.*
- **Arbeiten Sie nicht zu hoch und sägen Sie nicht über Schulterhöhe.** *Dadurch vermeiden Sie einen unbeabsichtigten Kontakt der Spitze der Führungsschiene und können die Kettensäge in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*
- **Verwenden Sie nur Ersatzschienen und -ketten, die vom Hersteller angegeben wurden.** *Falsche Ersatzschienen und -ketten können zum Bruch der Kette und/oder Rückschlag führen.*
- **Befolgen Sie die Hinweise des Herstellers zum Schärfen und zur Wartung der Sägekette. Eine Verringerung der Tiefeneinstellung kann zu erhöhtem Rückschlag führen.**

Zusätzliche Sicherheitsempfehlungen

1. **Verwendung des Handbuches.** Alle Personen, die diese Kettensäge benutzen, müssen das Benutzerhandbuch vollständig und äußerst sorgfältig lesen. Das Benutzerhandbuch muss beim Verkauf der Kettensäge oder beim Ausleihen an andere Personen mitgegeben werden.
2. **Sicherheitsmaßnahmen vor der Verwendung der Kettensäge.** Die Kettensäge darf nie von Personen benutzt werden, die die Hinweise aus dem Benutzerhandbuch nicht kennen. Unerfahrene Personen müssen zuerst ein Training an einem Sägebock absolvieren.
3. **Überprüfungen.** Überprüfen Sie die Kettensäge sorgfältig vor jeder Benutzung, insbesondere wenn sie starken Belastungen ausgesetzt war oder wenn sie Anzeichen einer Funktionsstörung zeigt. Führen Sie alle im Kapitel “Wartung und Lagerung – Vor jeder Benutzung” beschriebenen Tätigkeiten aus.
4. **Reparaturen und Wartung.** Alle Teile der Kettensäge, die eigenständig ausgewechselt werden können, werden im Abschnitt “Montage / Kettenspannung” genau erklärt. Alle anderen Teile der Kettensäge sind bei Bedarf ausschließlich von einem Autorisierten Service-Center auszuwechseln.
5. **Bekleidung. (Abb. 1)** Bei der Verwendung dieser Kettensäge muss der Benutzer die folgende vorschriftsmäßige Schutzbekleidung tragen: enganliegende Schutzbekleidung, Sicherheitsschuhe mit fester Sohle, stoßsicherem Zehenschutz und Schnittschutz, Handschuhe mit Schnittschutz und Schwingungsschutz, Schutzbrille oder Gesichtsschutz, Ohrschützer und Schutzhelm (bei Gefahr durch herunterfallende Objekte). Persönliche Schutzausrüstungen sind im einschlägigen Fachhandel erhältlich.
6. **Gesundheitsmaßnahmen – Schwingungen und Lärmpegel.** Durch eine anhaltend lange Benutzung der Kettensäge wird der Bediener Schwingungen ausgesetzt, die zum “Weißfinger-Phänomen” (Raynauds-Phänomen), Karpaltunnelsyndrom und ähnlichen Störungen führen können. Beachten Sie bitte die örtlichen Ruhezeiten ihrer Gemeinde.
7. Verwenden Sie ausschließlich Schmierstoffe die vom Hersteller freigegeben sind.
8. **Gesundheitsmaßnahmen – Wärme.** Da das Kettenrad und die Kette während des Betriebes sehr hohe Temperaturen erreichen, sollten Sie diese Teile nicht berühren, so lange sie heiß sind.
9. **ACHTUNG!** Dieses Gerät erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter gewissen Umständen störende Auswirkungen auf aktive oder passive medizinische Implantate haben. Um das Risiko einer schweren Verletzung mit möglicher Todesfolge zu vermeiden, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten, vor Verwendung dieses Geräts ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Implantats zu konsultieren.

Sicherheitsmaßnahmen für Transport und Lagerung. (Abb. 2) Jedesmal, wenn der Arbeitsbereich gewechselt wird, ist die Kettensäge vom Netz zu trennen und der Kettenbremshebel zu betätigen. Befestigen Sie vor jedem Transport und jeder Lagerung den Kettenschutz. Tragen Sie die Kettensäge in der Hand mit nach hinten gerichteter Schiene oder, wenn Sie die Kettensäge in einem Fahrzeug transportieren, befestigen Sie sie immer sicher, um Beschädigungen zu vermeiden.

Rückschlagreaktion. (Abb. 3) Die Rückschlagreaktion ist eine heftige rückwärts nach oben gerichtete Aktion der Schiene zum Benutzer hin. Das geschieht im Allgemeinen, wenn der obere Teil der Schienennase (“Rückschlaggefahrenzone” genannt) **(siehe rote Markierung auf der Führungsschiene)** einen Gegenstand berührt oder wenn die Kette im Holz eingeklemmt ist. Ein Rückschlag kann dazu führen, dass der Benutzer die Kontrolle über die Kettensäge verliert, was zu gefährlichen und sogar tödlichen Unfällen führen kann. Der Kettenbremshebel und die anderen Sicherheitseinrichtungen bieten dem Bediener keinen ausreichenden Schutz vor Verletzungen – der Benutzer muss die Bedingungen kennen, die diese Reaktion hervorrufen können, und sie durch seine Erfahrung und durch besondere Aufmerksamkeit sowie durch vorsichtige und korrekte Behandlung der Kettensäge verhindern (Sägen Sie z.B. niemals mehrere Äste gleichzeitig, da dies zur unbeabsichtigten Einwirkung auf die “Rückschlaggefahrenzone” führen kann).

Sicherheit des Arbeitsbereich

1. Erlauben Sie keinen Kindern oder Personen, die nicht mit diesen Hinweisen vertraut sind, die Verwendung dieses Gerätes. Das Alter des Bedieners kann durch örtliche Vorschriften begrenzt sein.
2. Verwenden Sie dieses Gerät nur in der beschriebenen Art und Weise und nur für die in diesen Hinweisen beschriebenen Funktionen.
3. Überprüfen Sie den gesamten Arbeitsbereich sorgfältig auf mögliche Gefahrenquellen (z.B. Straßen, Wege, Elektrokabel, gefährliche Bäume usw.)

4. Achten Sie darauf, dass sich keine Menschen oder Tiere in der Nähe des Arbeitsbereiches aufhalten (wo erforderlich, zäunen Sie den Bereich ab und stellen Sie Warnschilder auf); Mindestabstand 2,5 x Stammhöhe; in jedem Fall nicht weniger als zehn Meter.
5. Der Bediener oder Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefährdungen an anderen Menschen oder deren Eigentum.

Elektrische Sicherheit

1. Es wird empfohlen, eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) mit einem Bemessungsstrom von nicht mehr als 30 mA zu verwenden. Selbst bei einem installierten FI-Schutzschalter kann keine 100%ige Sicherheit garantiert werden, und es muss immer eine sichere Arbeitsweise beachtet werden. Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ihren FI-Schalter.
2. Überprüfen Sie vor jeder Benutzung das Kabel auf Schäden und wechseln Sie es aus, wenn es Anzeichen von Beschädigungen oder Alterung aufweist.
3. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Elektrokabel beschädigt oder verschlissen sind.
4. Ziehen Sie sofort den Stecker aus der Steckdose, wenn das Kabel durchschnitten oder die Isolation beschädigt wird. Berühren Sie das Elektrokabel nicht, bevor die Stromzuführung unterbrochen ist. Reparieren Sie kein durchschnittenes oder beschädigtes Kabel, sondern lassen Sie es durch den GARDENA Service oder einen Fachmann ersetzen.
5. Das Verlängerungskabel muss abgerollt oder abgewickelt sein, da es sonst zu einer Überhitzung kommen kann, die sich auf die Leistungsfähigkeit Ihres Rasenmähers auswirkt.
6. Achten Sie immer darauf, dass sich das Kabel/Verlängerungskabel hinter dem Benutzer befindet und sorgen Sie dafür, dass es keine Gefahrenquelle für den Benutzer oder für andere Personen darstellt, und überprüfen Sie, dass es nicht beschädigt werden kann (durch Wärme, scharfe Gegenstände, scharfe Kanten, Öl usw.);
7. Legen Sie das Kabel so aus, dass es sich während des Sägens nicht an Ästen oder ähnlichem verfangen kann.
8. Schalten Sie die Kettensäge immer aus, bevor Sie Stecker, Kabelsteckverbinder oder Verlängerungskabel vom Netz trennen.
9. Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und überprüfen Sie das Elektrokabel auf Schäden und Alterung bevor Sie das Kabel zur Lagerung aufwickeln. Reparieren Sie kein beschädigtes Kabel, sondern lassen SIe es durch den GARDENA Service oder den Elektrofachmann ersetzten.
10. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät für längere Zeit unbeaufsichtigt lassen.
11. Wickeln Sie das Kabel vorsichtig auf und knicken Sie es nicht.
12. Verwenden Sie nur die auf dem Typschild angegebene Wechselspannung.
13. Die Kettensäge ist nach EN 60745-1 und 2-13 schutzisoliert.

Kabel

1. Verlängerungen sind bei Ihrem Fachhandel erhältlich.
2. Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Verlängerungskabel.
3. Verlängerungskabel und -leitungen sollten nur dann verwendet werden, wenn sie für die Verwendung im Freien ausgelegt sind und die H07 RN-F oder IEC 60245 Bestimmung 66 eingehalten wird.
4. Wenn Sie beim Gebrauch Ihres Geräts ein Verlängerungskabel verwenden möchten, sind hierzu nur Kabel mit den folgenden Abmessungen einzusetzen:

Modelle CSE1835, CSE1935S:

- 5.0 mm^2 : max length 40 m
- 5.0 mm^2 : max length 60 m
- 8.0 mm^2 : max length 100 m

Modelle CSE2040, CSE2040S:

- 5.0 mm^2 : max length 50 m
- 8.0 mm^2 : max length 90 m

C. BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSAUSRÜSTUNGEN

SCHALTERSPERRE

An Ihrer Maschine ist eine Vorrichtung installiert **(Abb. 1)**, die bei abgeschalteter Maschine verhindert, dass der Schalter gedrückt wird. So wird ein zufälliges Anschalten verhindert.

KETTENBREMSBÜGEL BEIM LÖSEN DES SCHALTERS

Ihre Maschine verfügt über eine Vorrichtung, die die Kette sofort beim Loslassen des Schalters blockiert. Sollte sie nicht funktionieren, benutzen Sie die Maschine nicht, sondern bringen Sie zu einem autorisierten Kundendienstzentrum.

KETTENBREMSBÜGEL / VORDERER HANDSCHUTZ

Der vordere Handschutz **(Abb. 2)** verhindert (sofern die Maschine korrekt gegriffen wird), dass Ihre linke Hand in Berührung mit der Kette kommt. Der vordere Handschutz hat außerdem die Funktion, den Kettenbremsbügel zu betätigen; diese Vorrichtung blockiert die Kette im Fall eines Rückschlags im Bruchteil einer Sekunde. Der Kettenbremsbügel ist abgeschaltet, wenn der vordere Handschutz nach hinten gezogen und blockiert ist (die Kette kann sich bewegen). Der Kettenbremsbügel ist eingelegt, wenn der vordere Handschutz nach vorn geschoben ist (die Kette ist blockiert). Die Kettenbremse wird wie folgt aktiviert: entweder mit dem linken Handgelenk, und zwar durch Drücken der Kettenbremse nach vorn, oder dann, wenn das Handgelenk aufgrund eines Rückschlags mit der vorderen Schutzvorrichtung in Berührung gerät.

Wird mit der Motorsäge horizontal geschnitten, z.B. beim Fällen von Bäumen, bietet die Kettenbremse weniger Schutz. **(Abb. 3)**

HINWEIS: Wenn der Kettenbremsbügel eingelegt wird, schaltet ein Sicherheitsschalter den Strom für den Motor ab.

⚠ **Wird die Kettenbremse bei gedrücktem Schalter freigegeben, läuft die Kette der Motorsäge an.**

KETTENFÄNGER

Diese Motorsäge ist mit einer Kettenfangvorrichtung **(Abb. 4)** unter dem Antriebsritzel ausgestattet. Dieser Mechanismus ist darauf ausgelegt, die Rückwärtsbewegung der Kette in dem Fall zu stoppen, dass die Kette einmal reißt oder aus der Führungsnut springt.

Das Reißen bzw. Herausspringen der Kette kann durch eine richtige Kettenspannung verhindert werden (siehe Kapitel D, “Zusammenbau/Auseinanderbau”).

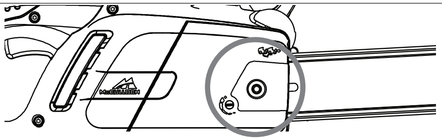
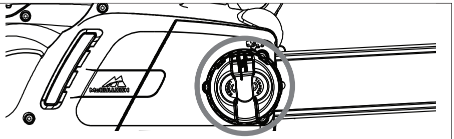
HINTERER HANDSCHUTZ

Dient zum Schutz der rechten Hand **(Abb. 5)** bei einem Abspringen oder Bruch der Kette.

D. EINBAU / AUSBAU

EINBAU VON FÜHRUNGSSCHIENE UND KETTE

Je nach dem Modell Ihrer Maschine folgt der Einbau einem anderen Verfahren, beachten Sie daher die Abbildungen und die Art des Etiketts auf dem Produkt. Achten Sie darauf, die Montage korrekt auszuführen.

	
1. Kontrollieren Sie, dass der Kettenbremsbügel nicht eingelegt ist, andernfalls lösen sie ihn.	
2a. Schrauben Sie die Schienenbefestigungsmuttern ab und nehmen Sie die Kettenhaube ab.	2b. Schrauben Sie den Schienenbefestigungsknauf ab und nehmen Sie die Kettenhaube ab.
3 Die Kette in die Nut der Schiene führen, dabei am Umlenkstern beginnen. **Achtung!** Darauf achten, dass die scharfe Seite der Sägezähne auf dem oberen Teil der Schiene nach vorn zeigt. Handschuhe tragen!	
4a. Der Kettenspannerstift muss so weit wie möglich in Richtung des Antriebsritzels sitzen. Die Schiene auf die Schienenhalteschraube und den Kettenspannerstift setzen und die Kette über das Antriebsritzel führen.	4b. Die Metallrolle so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Schiene auf die Schienenhalteschraube setzen und die Kette auf das Antriebsritzel führen.
Den Kettenschutz wiederanbringen, wobei darauf zu achten ist, dass die Antriebszähne der Sägekette im Antriebsritzel und in der Führungsnut sitzen.	
5a. Die Schienensicherungsmutter lose mit der Hand aufschrauben.	5b. Den Rändelknopf lose mit der Hand aufschrauben.
6a. Zum Spannen der Kette wird die Kettenspannerschraube mit dem beiliegenden Kombiwerkzeug im Uhrzeigersinn gedreht. Für eine geringere Kettenspannung dreht man die Kettenspannerschraube gegen den Uhrzeigersinn (beim Ausführen dieser Einstellung das vordere Ende der Schiene nach oben halten).	6b. Zum Spannen der Kette wird der Rändelknopf des Kettenspanners im Uhrzeigersinn gedreht. Für eine geringere Kettenspannung dreht man den Rändelknopf gegen den Uhrzeigersinn (beim Ausführen dieser Einstellung das vordere Ende der Schiene nach oben halten).
7. Bei richtiger Kettenspannung lässt sich die Kette ca. 2-3 mm von der Schiene abheben.	
8a. Die Schienensicherungsmutter mit dem beiliegenden Kombiwerkzeug festziehen.	8b. Die Schiene ausreichend festziehen, so dass sie sicher befestigt ist.

Wenn die Kette zu stark gespannt ist, kann dies den Motor überlasten und beschädigen; ist sie nicht genug gespannt, kann sie abspringen. Eine richtig gespannte Kette bedeutet die besten Sägeeigenschaften und eine längere Lebensdauer des Produkts. Kontrollieren Sie die Kettenspannung häufig, denn sie dehnt sich bei der Benutzung aus (besonders wenn sie neu ist, kontrollieren Sie nach der ersten Montage die Spannung nach 5 Arbeitsminuten). Spannen Sie allerdings die Kette nicht sofort nach dem Gebrauch, sondern warten Sie ab, bis sie abgekühlt ist. Wenn Sie die Kettenspannung regulieren müssen, lockern Sie immer erst die Schienenbefestigungsmuttern/-knauf, bevor Sie Kettenspannschraube bzw. -knauf betätigen, und ziehen Sie dann die Schienenbefestigungsmuttern/-knauf wieder fest an.

E. START UND STOP

Inbetriebnahme: Die Motorsäge an beiden Griffen gut festhalten, den Kettenbremsgriff freigeben, ohne dabei den vorderen Griff loszulassen, den Schalterblock drücken und gedrückt halten und dann den Schalter drücken (nun kann der Schalterblock freigegeben werden).

Stop: Die Maschine hält an, wenn Sie den Schalter loslassen. Sollte die Maschine nicht anhalten, legen Sie den Kettenbremsbügel ein, ziehen Sie das Kabel vom Netz ab und bringen Sie in ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

F. SCHMIERUNG VON FÜHRUNGSSCHIENE UND KETTE

ACHTUNG! Eine ungenügende Schmierung des Sägewerkzeugs führt zum Kettenbruch mit der großen Gefahr schwerer, auch tödlicher Verletzungen.

Für die Schmierung von Führungsschiene und Kette sorgt eine automatische Pumpe

Dann prüfen Sie, wie im Kapitel “Wartung“ beschrieben, dass das Kettenöl in ausreichender Menge abgegeben wird.

Wahl des Kettenöls

Verwenden Sie ausschließlich neues Öl (speziell für Ketten) mit guter Viskosität: Es muss gut haften und im Sommer wie im Winter gute Gleiteigenschaften aufweisen. Falls kein Kettenöl erhältlich ist, verwenden Sie Öl für Übertragungen EP 90.

Verwenden Sie nie verbrauchte Öle, denn sie sind schädlich für Sie, die Maschine und die Umwelt. Prüfen Sie, dass das Öl für die Umgebungstemperatur am Arbeitsort geeignet ist: Bei Temperaturen unter 0°C werden einige Öle dicker, wodurch die Pumpe überlastet und beschädigt wird. Für die Wahl des geeigneten Öls wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.

Öl nachfüllen

Schrauben Sie den Öltankverschluss ab und füllen Sie den Behälter. Achten Sie darauf, dass kein Öl austritt (sollte dies passieren, reinigen Sie die Maschine gründlich). Dann Verschluss wieder gut festschrauben.

G. WARTUNG UND LAGERUNG

Bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vornehmen, ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose und lassen Sie das Gerät abkühlen

ACHTUNG! Wenn Sie in sehr schmutziger oder staubiger Umgebung arbeiten, müssen die beschriebenen Arbeiten häufiger als angegeben ausgeführt werden.

Vor jedem Gebrauch

Prüfen Sie, dass die Kettenölpumpe richtig funktioniert: Richten Sie die Führungsschiene mit ca. 20 cm Abstand auf eine helle Oberfläche; nach einer Minute Betrieb der Maschine muss die Fläche deutliche Ölspuren aufweisen **(Abb. 1)**. Prüfen Sie, dass zum Einlegen oder Lösen des Kettenbremsbügels keine zu starke oder zu geringe Kraft nötig ist und dass er nicht blockiert ist. Dann kontrollieren Sie den Betrieb wie angegeben: Lösen Sie den Kettenbremsbügel, greifen Sie die Maschine korrekt und betätigen sie. Legen Sie nun den Kettenbremsbügel ein, indem Sie den vorderen Handschutz mit dem linken Handgelenk/Arm verschieben, ohne die Griffe je loszulassen **(Abb. 2)**. Wenn der Kettenbremsbügel funktioniert, muss die Kette sofort anhalten. Kontrollieren Sie, dass die Kette scharf (siehe unten), in gutem Zustand und richtig gespannt ist, sollte sie unregelmäßige Abnutzung aufweisen oder einen Sägezahn von nur 3 mm haben, muss sie ersetzt werden **(Abb. 3)**.

Reinigen Sie die Lüftungsschlitze häufig, damit der Motor nicht überhitzt. **(Abb. 4)**

Kontrollieren Sie die Funktion von Schalter und Schaltersperre (bei gelöstem Kettenbremsbügel): betätigen Sie den Schalter und die Schaltersperre und prüfen Sie, dass sie beim Loslassen sofort in die Ruhestellung zurückkehren. Prüfen Sie, dass der Schalter nicht gedrückt werden kann, ohne dass die Schaltersperre betätigt wurde.

Prüfen Sie, dass der Kettenfänger und der hintere Handschutz unversehrt sind und keine sichtbaren Defekte wie Materialschäden zeigen.

Alle 2-3 Betriebsstunden

Kontrollieren Sie die Führungsschiene, wenn nötig reinigen Sie die Schmierölbohrungen **(Abb. 5)** und die Führungsnut **(Abb. 6)** gründlich. Wenn die Letztere abgenutzt ist oder starke Rillen zeigt, muss sie ersetzt werden. Reinigen Sie das Antriebskettenrad regelmäßig und überprüfen Sie, dass es noch keinen übermäßigen Verschleiß aufweist. **(Abb.7)**. Schmieren Sie das Kettenrad der Führungsschiene mit Lagerfett durch die angegebene Bohrung **(Abb. 8)**.

Kette schleifen (wenn nötig)

Wenn die Kette nur sägt, wenn man die Führungsschiene gegen das Holz drückt, und sehr feine Sägespäne erzeugt, ist sie nicht scharf genug. Wenn der Schnitt keine Sägespäne erzeugt, hat die Kette völlig den Schliff verloren und zerstäubt das Holz beim Sägen. Eine gut geschliffene Kette bewegt sich von selbst im Holz nach vorn und erzeugt große, lange Späne.

Der sägende Teil der Kette besteht aus dem Sägeglied **(Abb. 9)** mit einem Sägezahn **(Abb. 10)** und einer Begrenzungsvorrichtung **(Abb. 11)**. Der Höhenunterschied dazwischen bestimmt die Sägetiefe. Zum richtigen Schleifen benötigt man eine Feilenführung und eine Rundfeile mit einem Durchmesser von 4 mm und geht wie folgt vor: Bei montierter, richtig gespannter Kette legen Sie den Kettenbremsbügel ein und setzen die Feilenführung wie in der Abbildung senkrecht zur Führungsschiene an **(Abb. 12)** und bearbeiten den Sägezahn mit den in der Abbildung angegebenen Winkeln **(Abb. 13)**. Man schleift immer von innen nach außen und lockert den Druck in der Rückkehrphase (diese Angaben sind sehr wichtig: Zu große oder zu kleine Schleifwinkel oder ein falscher Feilendurchmesser erhöhen die Rückschlaggefahr). Um präzisere Seitenwinkel zu erhalten, wird empfohlen, die Feile so anzusetzen, dass sie die obere Schneide vertikal um ca. 0,5 mm übersteigt. Schleifen Sie erst alle Zähne auf einer Seite, dann drehen Sie die Säge und wiederholen Sie den Arbeitsgang. Kontrollieren Sie, dass alle Zähne nach dem Schleifen gleich lang sind und dass die Höhe der Begrenzungsvorrichtungen 0,6 mm unterhalb der oberen Schneide beträgt: Prüfen Sie die Höhe mit der Feile und feilen Sie (mit einer Flachfeile) den Überstand. Runden Sie dann den vorderen Teil der Begrenzungsvorrichtung **(Abb. 14)** ab, aber achten Sie darauf, dass Sie NICHT auch den Gegenschlag-Schutzzahn mit abfeilen **(Abb. 15)**.

Alle 30 Betriebsstunden

Bringen Sie die Maschine zu einem autorisierten Kundendienstzentrum für eine Generalüberholung und eine Kontrolle der Bremsvorrichtungen.

Lagerung

An einem kühlen, trockenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Nicht im Freien aufbewahren.

H. SÄGETECHNIKEN

Vermeiden Sie beim Gebrauch: (Abb. 1)

- in Situationen zu sägen, in denen der Stamm sich aufspalten könnte (Holz unter Spannung, trockene Bäume usw.); ein plötzlicher Bruch kann sehr gefährlich sein;

- dass die Führungsschiene oder die Kette im Schnitt einklemmen: Sollte dies passieren, trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und versuchen Sie, den Stamm anzuheben, indem Sie mit einem geeigneten Werkzeug Hebelwirkung ausüben. Versuchen Sie nicht, die Maschine durch Schütteln oder Ziehen zu befreien, denn Sie riskieren dabei, die Maschine zu beschädigen oder sich zu verletzen.

- Situationen, die zu Rückschlägen führen können.

- über Schulterhöhe benutzt werden.

- zum Sägen von Holz verwendet werden, das Fremdkörper, wie z.B. Nägel, enthält.

Beachten Sie während des Betriebs: (Abb. 1)

- Wenn Sie auf abschüssigem Gelände sägen, arbeiten Sie oberhalb des Stammes, so dass er sie nicht treffen kann, falls er wegrollen sollte.

- Lassen Sie den Schalter nach jedem Schnitt los: Ein längerer Motorbetrieb im Leerlauf kann zu schweren Störungen führen.

- Beenden Sie beim Fällen immer die Arbeit: Ein teilweise gefällter Baum kann umkippen.

- Sie werden bemerken, dass die erforderliche Kraft, um die Maschine zu führen, sich bei jedem Schnittende erheblich ändert. Achten Sie stark darauf, nicht die Kontrolle zu verlieren.

Im Folgenden beziehen wir uns auf zwei Sägearten:

Sägen durch Ziehen der Kette (von oben nach unten) (Abb. 2), das die Gefahr einer plötzlichen Verschiebung der Maschine zum Stamm hin und damit eines Kontrollverlustes birgt. Verwenden Sie dabei wenn möglich die Baumkralle.

Sägen durch Schieben der Kette (von unten nach oben) **(Abb. 3)**: Diese Arbeitsweise birgt dagegen das Risiko einer plötzlichen Verschiebung der Maschine zum Bediener hin mit der Gefahr, ihn zu treffen oder mit dem Gefahrenbereich auf den Stamm zu stoßen, so dass ein Rückschlag erfolgt. Seien Sie beim Sägen sehr vorsichtig.

Die sicherste Art, die Maschine zu verwenden, ist, das Holz auf dem Bock einzuspannen, dann von oben nach unten zu sägen und dabei außerhalb des Ständerbereichs zu arbeiten **(Abb. 4)**.

Verwendung der Baumkralle

Wenn möglich, verwenden Sie die Baumkralle für einen sichereren Schnitt: Greifen Sie damit in die Rinde oder die Oberfläche des Stamms, so dass Sie die Maschine leichter unter Kontrolle behalten.

Im Folgenden sind die typischen Verfahren für bestimmte Situationen aufgeführt. Es muss allerdings in jedem Fall neu beurteilt werden, ob sie dafür zutreffen oder wie der Schnitt mit dem geringsten Risiko durchgeführt werden kann.

Stamm auf dem Boden: (Gefahr, dass die Kette am Ende des Schnitts den Boden berührt) **(Abb. 5)**.

Sägen Sie von oben nach unten durch den ganzen Stamm. Seien Sie in der Endphase vorsichtig, damit die Kette nicht den Boden berührt. Wenn möglich, halten Sie nach 2/3 der Stammdicke an, drehen Sie den Stamm und sägen Sie den verbleibenden Teil von oben nach unten. So vermeiden Sie, dass die Kette in Berührung mit dem Boden gerät.

Stamm an einem Ende abgestützt: (Gefahr, dass sich der Stamm beim Sägen abspaltet) **(Abb. 6)**.

Beginnen Sie den Schnitt von unten bis zu etwa 1/3 des Durchmessers und beenden Sie ihn von oben, indem Sie auf den ersten Schnitt treffen.

Stamm an beiden Enden abgestützt (Gefahr, dass die Kette einquetscht) **(Abb. 7)**.

Beginnen Sie den Schnitt von oben bis zu etwa 1/3 des Durchmessers und beenden Sie ihn von unten, indem Sie auf den ersten Schnitt treffen.

Baumstamm, der auf einer geneigten Ebene liegt. Stellen Sie sich immer auf die bergauf gerichtete Seite des Stamms. Um beim 'Durchschneiden' die vollständige Kontrolle zu behalten, nehmen Sie zum Ende des Schnitts hin den Sägedruck etwas zurück ohne jedoch Ihren festen Griff an den Griffen der Kettensäge nachzulassen. Berühren Sie mit der Kettensäge nicht den Boden.

Fällen

ACHTUNG! Versuchen Sie nicht zu fällen, wenn Sie keine ausreichende Erfahrung haben. Der Stammdurchmesser darf nie größer sein als die Länge der Führungsschiene! Diese Arbeit darf nur von erfahrenen Fällern mit geeigneter Ausrüstung ausgeführt werden.

Zweck des Fällens ist, dass der Baum ist die bestmögliche Position für das anschließende Entasten und Unterteilen des Stamms fällt (vermeiden Sie, dass der fallende Baum sich in einem anderen verfängt: Einen verkeilten Baum zum Fallen zu bringen, ist sehr gefährlich).

Bei der Entscheidung der besten Fallrichtung müssen Sie bedenken: Was befindet sich um den Baum herum, wie sind seine Neigung, Biegung, die Windrichtung und die Konzentration der Äste.

Bedenken Sie auch tote oder abgebrochene Zweige, die beim Fällen abbrechen können und eine Gefahr darstellen.

ACHTUNG! Wenn Sie in kritischen Bedingungen fällen, nehmen Sie gleich nach dem Sägen den Gehörschutz ab, so dass Sie ungewöhnliche Geräusche und evt. Warnsignale sofort wahrnehmen können.

Vorbereitung für das Sägen und Bestimmung des Rückzugswegs

Beseitigen Sie Äste, die die Arbeit behindern **(Abb. 8)** Beginnen Sie von oben nach unten und halten Sie den Stamm zwischen sich und der Maschine, wenn Sie nacheinander die schwierigsten Äste Stück für Stück entfernen. Beseitigen Sie die Vegetation um den Baum herum und achten Sie auf eventuelle Hindernisse (Steine, Wurzeln, Gräben usw.), wenn Sie Ihren Rückzugsweg planen (beim Fallen des Baumes). Beachten Sie für die Richtung des Rückzugsweg die Abbildung **(Abb. 9)** (A. Vorgesehene Fallrichtung des Baums. B. Rückzugsweg. C. Gefahrenzone).

FÄLLEN (Abb. 10)

Damit Sie sicher die Kontrolle über das Fallen des Baumes haben, müssen Sie folgende Schnitte ausführen:

Zuerst muss der Richtungsschnitt ausgeführt werden. Er dient dazu, die Fallrichtung des Baums zu kontrollieren: Führen Sie zuerst den OBEREN TEIL des Richtungsschnitts an der Seite aus, zu der der Baum gefällt werden soll. Bleiben Sie rechts vom Baum und sägen Sie, indem Sie die Kette ziehen; dann führen Sie den UNTEREN TEIL des Schnitts aus, der am Ende des oberen Teils enden muss. Die Tiefe des Richtungsschnitts muss 1/4 des Stammdurchmessers, der Winkel zwischen oberem und unterem Schnitt mindestens 45° betragen. Der Berührungspunkt zwischen den beiden Schnitten wird "Richtungsschnittlinie" genannt. Die Linie muss vollkommen waagerecht und im rechten Winkel (90°) zur Fallrichtung sein.

Der Trennschnitt hat den Zweck, den Baum zu Fall zu bringen. Er wird 3-5 cm über dem unteren Teil der Ebene der Richtungsschnittlinie ausgeführt und endet in einem Abstand davon, der 1/10 der Stammdicke entspricht. Bleiben Sie links vom Baum und sägen Sie, indem Sie die Kette ziehen. Verwenden Sie die Baumkralle. Kontrollieren Sie, dass der Baum sich nicht in eine andere als die für den Fall vorgesehene Richtung bewegt. Schieben Sie so bald wie möglich einen Fällkeil in den Schnitt. Der nicht gesägte Stammteil wird als Drehpunkt bezeichnet, er stellt das "Scharnier" dar, das den Baum beim Fall leitet. Wenn er ungenügend, nicht gerade oder nicht vollständig gesägt wurde, kann man das Fallen des Baums nicht mehr kontrollieren (sehr gefährlich!). Es ist daher sehr wichtig, dass die einzelnen Schnitte präzis ausgeführt werden.

Am Ende der Schnitte muss der Baum beginnen zu fallen. Sie können dies, sollte es nützlich sein, mit einem Keil oder einem Fällhebel unterstützen.

Absägen der Äste

Wenn der Baum gefällt ist, folgt das Entasten, also die Beseitigung der Äste vom Stamm. Unterschätzen Sie diesen Vorgang nicht! Die meisten Unfälle durch Rückschläge erfolgen genau hierbei. Achten Sie daher auf die Position der Sägespitze beim Schnitt und arbeiten Sie auf der linken Seite des Stamms.

I. ÖKOLOGIE

In diesem Kapitel finden Sie nützliche Informationen, um die Eigenschaften der Umweltverträglichkeit zu erhalten, die bei der Entwicklung der Maschine geplant wurden, sowie zum korrekten Betrieb der Maschine und zur Entsorgung des Öls.

MASCHINENBETRIEB

Beim Nachfüllen des Öltanks muss darauf geachtet werden, dass kein Kettenöl in die Umwelt gerät.

VERSCHROTTUNG

Werfen Sie die Maschine nicht weg, wenn sie nicht mehr funktioniert, sondern übergeben Sie sie den zuständigen Stellen für die Abfallentsorgung nach den Vorschriften der geltenden Gesetze.

Das Symbol auf dem Produkt bzw. auf der Produktverpackung gibt an, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Zur Entsorgung ist es an einen entsprechenden Recycling-Punkt für elektrische und elektronische Geräte zu bringen. Durch die umweltgerechte Entsorgung dieses Produkts tragen Sie dazu bei, potentielle Folgeschäden an der Umwelt und Gesundheitsschäden zu verhindern.
Ausführlichere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie auf Wunsch von Ihrem Stadt- oder Gemeinderat, den für die Hausmüllentsorgung zuständigen Behörden oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

J. TABELLE FÜR DIE STÖRUNGSSUCHE

	Der Motor startet nicht	Motor dreht schlecht oder verliert Leistung	Maschine startet, sägt aber nicht korrekt	Motor dreht auf ungewöhnliche Weise	Die Bremsvorrichtungen blockieren die Kettendrehung nicht richtig
Prüfen Sie, dass Netzstrom vorhanden ist	●				
Prüfen Sie, dass der Stecker richtig angeschlossen ist	●				
Prüfen Sie, dass weder Kabel noch Verlängerung beschädigt sind	●				
Prüfen Sie, dass der Kettenbremsbügel nicht eingelegt ist	●				
Prüfen, dass die Kette ordnungsgemäß montiert und gespannt ist.		●	●		
Kontrollieren Sie die Kettenschmierung, wie in den Kapiteln F und G beschrieben			●		
Kontrollieren Sie, dass die Kette geschliffen ist			●		
Prüfen, dass der Ausschalter aktiviert ist.	●				
Wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum	●	●		●	●

K. ERSATZTEILE

35cm	Kette	**91PJ052XN**	Teilenummer:	**530051538**
	Führungsschiene		Teilenummer:	**576965401**
40cm	Kette	**91PJ056XN**	Teilenummer:	**530051539**
	Führungsschiene		Teilenummer.:	**576965201**

L. EC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Husqvarna AB, S-561 82, Huskvarna, Sweden

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt bzw. die Produkte

Verwendungszweck..................................**Chainsaw - Kettensäge**
Verwendungszweck der Typen...................**CSE1835, CSE1935S, CSE2040, CSE2040S**
Identifizierung der reihe..............................**Siehe Produkttypenschild**
Baujahr..**Siehe Produkttypenschild**

die maßgeblichen Anforderungen und Bestimmungen der folgenden EC-Richtlinien erfüllt/erfüllen:
2006/42/EC, 2004/108/EC, 2000/14/EC, 2011/65/EU
beruhend auf den folgenden in der EU harmonisierten, anwendbaren Standards:
EN60745-1, EN60745-2-13, EN55014-2, EN55014-1, EN61000-3-2, EN61000-3-11
Prüfbehörde, welche die EU-Prüfung nach
Artikel 8, Abschnitt 2c, ausgeführt hat......................... TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystraße 2
D-90431 Nürnberg
Germany
Urkunde Nr.. BM 50268379

Der maximale A-bewertete Schalldruckpegel L_{pA} an der Arbeitsstation, gemessen entsprechend EN60745-2-13, ist in der Tabelle aufgeführt.

Der maximale, gewichtete Wert a_h für die Hand-/Armerschütterung, gemessen entsprechend EN60745-2-13 anhand eines Musters des/der obigen Produkte(s), ist in der Tabelle aufgeführt.
Der angegebene Vibrationsgesamtwert wurde gemäß einer Standardprüfmethode ermittelt und kann zum Vergleich einzelner Geräte verwendet werden.
Der angegebene Vibrationsgesamtwert kann auch bei einer Erstbewertung der Belastung verwendet werden.
Achtung:
Die während der Verwendung des Elektrogeräts auftretende Vibrationsbelastung kann je nachdem, wie das Gerät verwendet wird, vom angegebenen Gesamtwert abweichen.
Bediener sollten zu ihrem Schutz angemessene Sicherheitsmaßnahmen basierend auf einer Belastungsschätzung unter realen Gebrauchsbedingungen bestimmen (hierzu müssen alle Bestandteile des Betriebszyklus berücksichtigt werden, wie beispielsweise zusätzlich zur Zeit, während der der Auslösehebel gedrückt wird, auch die Zeiten, in denen das Gerät ausgeschaltet ist und während es sich im Leerlauf befindet).
2000/14/EC: Die Werte der gemessenen Geräuschemission L_{WA} und der garantierten Geräuschemission L_{WA} entsprechen den Tabellenwerten.
Konformitätsbewertungsverfahren............... Annex V

Ulm 12/02/2013
P. Lamelli
Global R&D Director – handgehalten
Inhaber der technischen Unterlagen

Typ (CSE____)	1835	1935S	2040	2040S
Trockengewicht (Kg)	4.3	4.5	4.4	4.6
Leistung (kW)	1.8	1.9	2.0	2.0
Füllmenge Öltank (cm^3)	240	240	240	240
Maximale Länge der Führungsschiene (cm)	35	35	40	40
Kettenteilung (mm)	9.52	9.52	9.52	9.52
Kettenteilung (mm)	1.3	1.3	1.3	1.3
Gemessene Geräuschemission L_{WA} (dB(A))	106	106	106	106
Garantierte Geräuschemission L_{WA} (dB(A))	110	110	110	110
Schalldruck L_{pA} (dB(A))	95	95	95	95
Ungewissheit K_{pA} (dB(A))	2.5	2.5	2.5	2.5
Hand-/Armvibration a_h (m/s^2)	7.28	7.28	8.08	8.08
Unsicherheit K_{ah} (m/s^2)	1.5	1.5	1.5	1.5
Impedanz Z_{max} (Ω)	0.382	0.382	0.382	0.382

Konformitätserklärung nach EN 61000-3-11

Je nach Bemessung des örtlichen Stromversorgungsnetzes kann beim Einschalten dieses Produkts ein kurzzeitiger Spannungsabfall auftreten, der sich eventuell auf andere elektrische Betriebsmittel auswirkt (beispielsweise könnten Lampen für einen Moment schwächer leuchten). Liegt die Impedanz Zmax Ihrer Stromversorgung unter dem in der Tabelle angegebenen Wert (entsprechend Ihres Modells), treten solche Wirkungen nicht auf. Zur Ermittlung der Impedanz Ihres Stromnetzes wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Stromversorgungsbehörde.

Our policy of continuous improvement means that the specification of products may be altered from time to time without prior notice.

Husqvarna AB
S-561 82
Huskvarna
Sweden

1156240-39 Rev. 2 4/02/14